



サーフコム

# SURFCOM 480B

## オペレータの視点から操作性を追及した 現場向け表面粗さ測定機



サーフコム 480B

### TFTカラー液晶タッチパネル採用

広視野で鮮明なカラー液晶タッチパネルと分かりやすいアイコンタッチ入力で、簡単かつスムーズな操作が可能です。また、タッチパネルは標準装備のタッチペン又は指で入力が行えるので、現場環境での使用が可能です。

### 国際化対応の仕様

解析パラメータは、JIS (2001/1994/1982)、ISO、DIN、ASME、CNOMOの各国規格に基づいたパラメータ選択ができ、使用言語は日・中・英・独・仏・伊・スペイン等各国の言語へ切替が可能です。供給電源AC100～240Vまで柔軟に対応します。また、安全規格では欧州規格のCEマーキングをクリアした測定機です。



#### 必要なアイコンのみを表示可能

カスタマイズ機能により、使用頻度の高いアイコンのみを選択し自由に配置することでオペレータ専用メニューを作ることができ、測定作業が効率的に行えます。



#### 図面数値入力で測定できるAI機能（特許取得済）

加工図面上に記載されたパラメータや許容値の条件のみを入力することで、最適なカットオフ値・測定レンジ等の測定条件を自動で選択し、測定を行うことができるAI機能を内蔵しました。



#### 測定手順を表示するガイダンス機能

初めて測定機を使う人の為に、スムーズな操作を行う為の測定手順を表示します。



#### データ整理に便利なメモ機能

タッチペンでメモ画面に書いた簡単な絵や文字をそのまま記録紙に印字できます。



#### ニーズに応える豊富な解析機能

Ra、Rz、Ry、Sm、S、tp など全部で34種の粗さ、32種のうねりパラメータを解析できます。  
電気部品の段差、膜厚及び面積等の解析ができます。



#### 傾斜補正機能

直線・前半・後半・両端・R面・スプライン曲線の6種類の自動傾斜補正機能を内蔵しています。



#### 評価範囲の任意設定

画面上の波形データを2本のカーソルで挟み込むことで、任意の評価範囲を設定し、その評価範囲から、各パラメータを演算することができます。



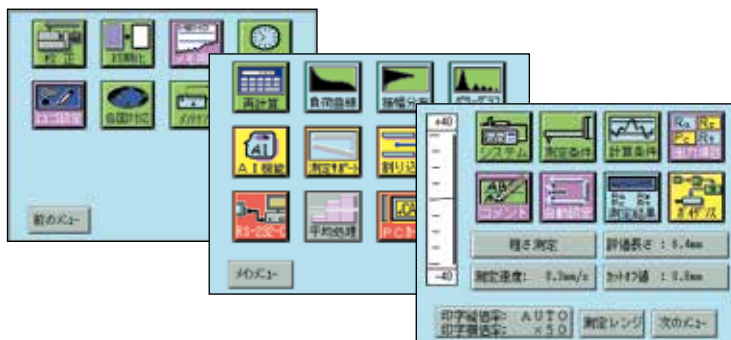
#### PCカードスロットを装備

測定条件と測定データをPCカードに保存し、必要に応じて読み込むことができます。また、測定データはテキスト形式で出力ができ、パソコンでの読み込みが可能です。  
CFカードにも対応可能です。

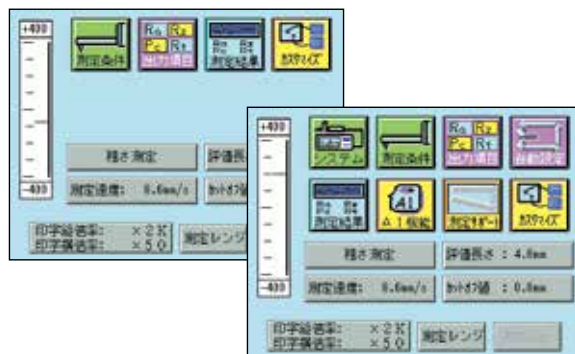
## 表示例

基本メニューはカスタマイズ機能により、アイコンを自由に選択・配列表示できます。

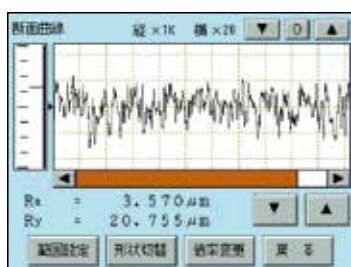
### ● 基本メニュー



### ● カスタマイズ表示例



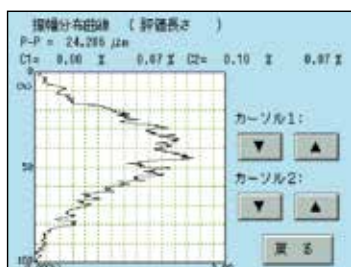
### ● 解析結果



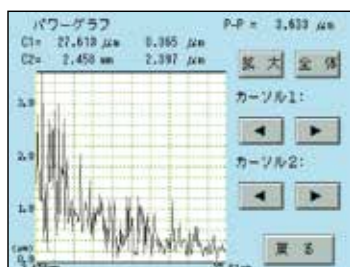
粗さ測定結果



負荷曲線

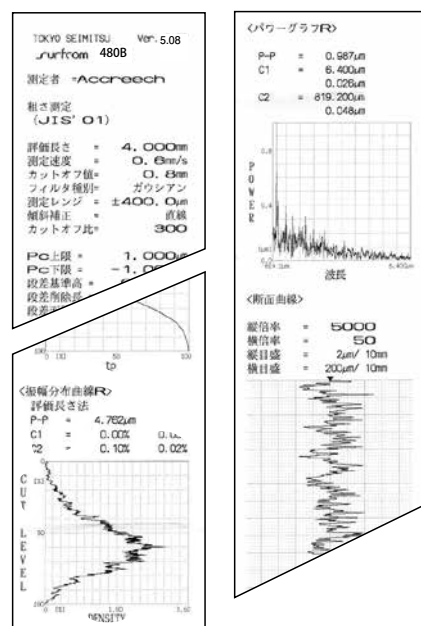


振幅分布曲線



パワーグラフ

### ● データシート例



## 仕様

| 型式      |                  | SURFCOM 480B                                                                                                                                                                                                                                                             |
|---------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 測定範囲    | X 軸 (横方向)        | 100 mm                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|         | Z 軸 (縦方向)        | 800 $\mu\text{m}$ (測定レンジ/分解能: 800 $\mu\text{m}$ /0.012 $\mu\text{m}$ 、80 $\mu\text{m}$ /0.001 $\mu\text{m}$ 、8 $\mu\text{m}$ /0.0001 $\mu\text{m}$ )                                                                                                                     |
| 真直度精度   |                  | (0.05+1.5L/1000) $\mu\text{m}$ (L: 測定長さ mm)                                                                                                                                                                                                                              |
| 解析項目    | 規格対応             | JIS-2013、JIS-2001、JIS-1994、JIS-1982、ISO-1982、ISO-2009、ISO-1997、ISO-1984、DIN-1990、ASME-1995、CNOMO 規格に準拠                                                                                                                                                                   |
|         | パラメータ            | Ra, Rq, Ry, Rp, Rv, Rc, Rz, Rmax, Rt, RzJ, R3z, Sm, S, R $\Delta$ a, R $\Delta$ q, R $\lambda$ a, R $\lambda$ q, TILT A, Ir, Pt, Pc, Rsk, Rku, Rk, Rpk, Rvk, Mr1, Mr2, VO, K, tp, Rmr, tp2, Rmr2, R $\delta$ c, AVH, Hmax, Hmin, AREA, NCRX, R, Rx, AR, NR, CPM, SR, SAR |
|         | 評価曲線             | 断面曲線、粗さ曲線、ろ波うねり曲線、ろ波中心線うねり曲線、転がり円うねり曲線、転がり円中心線うねり曲線、DIN4776 特殊曲線、粗さモチーフ曲線、うねりモチーフ曲線、包絡うねり曲線                                                                                                                                                                              |
|         | 特性グラフ            | 負荷曲線、振幅分布曲線、パワーグラフ                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 倍率      | 傾斜補正方法           | 直線補正、R 面補正、前半補正、後半補正、両端補正、スプライン補正 (直線、R 面、両端補正は任意範囲において可能)                                                                                                                                                                                                               |
|         | 縦倍率 (Z 軸)        | 50、100、200、500、1 k、2 k、5 k、10 k、20 k、50 k、100 k、200 k*、500 k*、自動                                                                                                                                                                                                         |
| フィルタの種類 | 横倍率 (X 軸)        | 1、2、5、10、20、50、100、200、500、1 k、2 k、5 k、自動                                                                                                                                                                                                                                |
|         | 測定速度             | 標準型フィルタ (2RC)、位相補償型フィルタ (2RC)、位相補償型フィルタ (ガウシアン)                                                                                                                                                                                                                          |
| 検出器     |                  | 0.03、0.06、0.15、0.30、0.60、1.5、3、6 mm/s (8 速)                                                                                                                                                                                                                              |
| 優れた機能   | 先端半径             | 2 $\mu\text{m}$ 、材質: ダイヤモンド、測定力: 0.75 mN                                                                                                                                                                                                                                 |
|         | AI 機能            | 初心者にもわかりやすい測定 AI 機能を搭載                                                                                                                                                                                                                                                   |
|         | 段差解析機能           | 半導体部品の膜厚及び面積測定に最適                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 標準付属品   | PC カード           | テキストファイル出力でパソコンへデータを渡せます。                                                                                                                                                                                                                                                |
|         | 電源、消費電力          | 標準片 (E-MC-S24B)、記録紙 (E-CH-S21A)、タッチペン (E-MA-S54A)、取扱説明書、サポートウェア                                                                                                                                                                                                          |
| 諸元      | 設置寸法 (W × D × H) | AC100 V ~ 240 V $\pm$ 10% (アース接地を要す)、電源周波数 50 Hz/60 Hz、90 VA                                                                                                                                                                                                             |
|         | 質量               | 1000 mm × 800 mm × 750 mm<br>98 kg (サーフコム 480B - 12 の場合)                                                                                                                                                                                                                 |

\*は高倍率ピックアップ使用時